

膽道系疾患에 있어서 單純腹部 X線像에 關한 考察

釜山大學校 醫科大學 放射線科學教室

金 炳 洙

—Abstract—

Roentgenological Observation in the Disease of Biliary Tract by Plain Film Study of Abdomen

Byung Soo Kim, M.D.

Department of Radiology, College of Medicine, Busan National University, Busan, Korea

The author encountered 36 cases of the cholecystopathy confirmed by the operation or I.V. cholecystography after the plain films of abdomen were taken, and who were admitted through the emergency room at Busan National University and Busan Saint Benedict Hospitals from January 1977 to October 1978.

Among them, the author analysed especillay 10 cases of the cholecystopathy showed the gall bladder shadow on the plain films of the abdomen and confirmed by the operation.

After then, 104 cases of normal persons as a control group were taken the plain film study of the abdomen with the supine and erect positions.

The findings obtained through this study were summerized as follows.

1. Among 36 cases of the cholecystopathy, the age distribution was 19 to 77 years of age, and the highest incidence was fifth decade. Sex ratio was equal in distribution.

2. The most prominent symptom was right upper abdominal pain (97.2%). Then came radiating pain, fever, chilling, nausea, vomiting, and jaundice in that order.

3. The most common duration of the clinical onset was less 5 days.

4. The radiographic film of plain abdomen showed local meteorism in 91.7%, gall bladder shadow in 47.2%, and radiopaque gall stone, air in gall bladder and air in biliary duct in 2.7 %, respectively.

5. In the control group, no gall bladder shadow and air in small intestine were seen on the radiographic films of plain abdomen, but some of the air shadow in hepatic and splenic flexures of colon were found in about 90.4% or more.

6. The diameters of the gall bladder shadow showed from 3.5 cm to 8.5 cm in width on the radiographic films of plain abdomen.

The operative findings showed a severe inflammatory change in the wall of gall bladder, but no gall stone in the smaller cases of the gall bladder shadow.

In the larger cases, a single or multiple radiolucent stones in common bile duct or gall bladder, or tumor in common bile duct with inflammatory change in the wall of gall bladder were found.

7. On the plain film, the gall bladder shadow was found only at the acute stage, for the reason that, in the two cases of the showing gall bladder shadow, the gall bladder shadow could not be shown on the plain film taken after remission of the clinical symptoms,

8. Consequently, the author concluded that the radiographic findings of showing gall bladder shadow and abnormal meteorism in plain films of abdomen could be considered as a key point to diagnose the cholecystopathy in patients of acute abdomen.

結 論

膽道系疾患에 관한 X線診斷은 1898年 Buxbaum¹⁾이人體單純腹部 X線寫眞에서 胆汁을 主成分으로 하는不透明膽石을 發見하므로써 膽道系疾患을 처음으로 診斷하게 되었다.

그後 X線機器 및 技術의 改善에 따라서 보다 確切한 不透明膽石까지 發見할 수 있게 되었다.

그러나 1909年 Abel 및 Rowntree²⁾에 의하여 phenoltetrachlorphthalein 色素의 大部分이 肝臟을 거쳐 膽道로 排泄된다는 事實을 처음으로 알게 된 以後 1924年 Graham 및 Cole³⁾ 등에 의해서 Sodium tetraiodophenol phthalein의 利用, 그리고 1952年 Frommhold⁵⁾에 의한 Biligtafin 注射劑發見에 의하여 膽囊을 直接造影할 수 있는 새로운 造影劑가 代置되면서 單純腹部攝影은 漸次 等閑閑 되어가는 傾向을 忍知할 수 있다. 그러나 膽道系疾患을 索出해 내는데 가장 오래되고 가장 簡單한 放射線學的 方法은 單純腹部 X線攝影이라 할 수 있다. 單純攝影으로 診斷할 수 있는 膽道系疾患으로서는 急性性膽囊炎, 膽囊萎縮症, 膽石腸閉鎖症, 氣腫膽囊炎 등을 들 수 있다³⁾. 故로 著者는 應急患者中 臨床症狀으로 上腹部疼痛 및 壓痛, 消化不良, 右側肩胛部 및 背部放射痛, 或은 惡心, 嘔吐, 惡寒 및 發熱 등을 呼訴함으로 미루어 膽道系疾患을 疑心케 하는 急性腹部症(acute abdomen) 患者에 對하여 즉시 單純腹部攝影을 實施하여 細密히 觀察해 본 結果 많은 例에서 單純腹部 X線所見과 手術所見이 偶然히 相通되는 膽道系疾患을 觀察할 수 있었다.

그러므로 著者는 1977年 1월부터 1978年 10월까지 釜山大學病院 및 釜山聖芬道病院에서 膽囊造影撮影 또는 手術로서 膽道系疾患으로 確診된 患者 36例에 대한 單純腹部攝影所見을 爲主로 分析檢討해 보았다. 그리고 또한 正常人에 있어서는 單純腹部 X線像에 膽囊의 陰影이 나타나지 않을 것이라는 事實을 確認하기 위해서 正常人 104名을 選擇하여 臥位 및 立位 單純腹部攝影을 實施 X線學的으로 細密히 分析檢討하여 正常的 單純腹部 X線像의 標準을 再確認하고 이를 膽道系異

常患者의 單純 X線像과 比較觀察해 보아 若干의 興味 있는 智見을 얻었기에 文獻考察과 아울러 報告하는 바이다.

觀察對象 및 方法

1. 觀察對象

i) 1977年 1月에서 1978年 10月까지 釜山大學病院 및 釜山聖芬道病院에서 入院當時 먼저 單純腹部 X線寫眞을 撮影하고 그 以後에 膽囊造影撮影으로 膽道系疾患으로 確認된 14例, 그리고 手術로서 確診된 患者 22例, 總計 36例를 對象으로 하였다. 그 중에서도 특히 單純腹部 X線像에 膽囊陰影을 보이고 또한 手術로서 確診된 10例의 膽道系疾患患者를 對象으로 하여 細密히 觀察해 보았다.

ii) 比較群으로 正常人 男子 66名과 女子 38名, 計 104名을 選擇하여 臥位 및 立位 單純 X線腹部撮影을 實施해 보았다.

2. 觀察方法

i) 膽囊造影撮影 또는 手術로서 確認된 膽道系疾患 36例에 대해서 性別, 年齡分布, 臨床症狀의 發現期間(症狀發生後 腹部 X線檢査를 하기까지의 期間), 그리고 이들의 X線學的 所見 등을 分析觀察해 보았다.

ii) 單純腹部 X線像에 膽囊陰影을 볼 수 있었고 手術로서 確認된 膽道系疾患 10例에 대해서 詳細히 分析檢討해 보았다.

iii) 比較群으로 正常人 12歲에서 67歲까지 平均年齡 29.5歲인 男子 66名, 그리고 平均年齡 34.5歲인 女子 38名 計 104名에 대해서 臥位 및 立位 單純 X線腹部攝影을 實施 X線學的 所見을 分析檢討하여 正常的 X線像의 標準을 再觀察해 보고 이를 膽道系異常患者의 所見과 比較해 보았다.

觀察成績

1. 年齡 및 性別分布

膽道系疾患 總 36例中 最低年齡이 19歲에서 最高年齡

Table 1. Age and Sex Distribution (36 cases)

Age	Male	Female	Total(Percent)
—19	0	1	1(2.8)
20—29	2	2	4(11.1)
30—39	3	2	5(13.9)
40—49	4	3	7(19.4)
50—59	4	6	10(27.9)
60—69	5	3	8(22.2)
70—	0	1	1(2.8)
Table	18	18	36(100.0)
Ratio	1	: 1	

Youngest: 19 years of age(F) 22(M)

Oldest: 77 years of age(F) 67(M)

Average: 46.8 Ys. of age, 48.6(F) 45.1(M)

Table 2. Duration of Symptom onset

Duration	No. of Cases(Percent)
1— 5 days	16(44.5)
6—10 days	5(13.9)
11—15 days	2(5.5)
16— 1 month	2(5.5)
1— 3 months	5(13.9)
Over 3 months	6(16.7)
Total	36(100.0)

77歲로서 平均年齡이 46.8歲이었으며 30代 以下가 10例(27.8%), 40代가 7例(19.4%), 50代가 10例(27.8%), 60代가 8例(22.2%), 70代가 1例(2.8%)로서 이 중 50代가 가장 높은 頻度를 나타내었다(Table 1). 男女性別比는 男子와 女子가 各各 18例로서 同率을 나타내었다.

2. 臨床症狀

症狀發現期間이 5日 以內가 總 36例中 16例(44.5%)로서 거의 半數에 가까운 數値를 나타내었다(Table 2).

臨床症狀으로는 右上腹部疼痛이 總 36例中 35例(97.2%)로 가장 많았고 右上腹部壓痛이 29例(80.5%), 放射痛痛, 發熱 및 惡寒, 黃疸, 惡心 및 嘔吐, 肝腫大等の 順位를 나타내었다(Table 3).

특히 單純腹部 X線에 膽囊陰影을 나타냈고 手術로서 確診된 10例에 있어서는 7例(70%)에서 黃疸症狀을 나타내었다.

Table 3. Symtoms and Physical Findings (36 Cases)

Sx	No. of Cases (Percent)
R. U. Q. pain	35(97.2)
Tenderness	29(80.5)
Radiating pain	18(50.0)
Chill and fever	16(44.4)
Jaundice (7 cases/10)*	14(38.8)
Nausea & vomiting	9(25.0)
Hepatomegaly	7(19.4)

*Cases of visible GB shadow

Table 4. Laboratory Data (36 Cases)

Lab. Exam.	No. of Cases (Percent)
1. C. B. C.	
Leukocytosis (over 10,000/mm ³)	22(61.1)
Alk. phosphatase (over 13 K. A. units)	20(55.5)
Total serum bilirubin (over 1.0mg%)	19(52.7)
2. Urinalysis	
Urobilinogen (over++)	8(22.2)
Bile (+)	11(30.5)

Table 5. Diagnostic Classification of Cholecystopathic Cases (36 Cases)

Plain Film (GB Shadow or Stone)	No. of Cases (Percent)
Visible cases	18 (50.0%)
Operated* stone: 1(2.8%)	11(30.6%)
Not operated	7(19.4%)
No visible cases (Performed I. V. C.)	18 (50.0%)
Operated	11(30.6%)
Not operated (Biliary tree air: 1) (Air filled GB: 1)	7(19.4%)
Table	36(100.0%)

*Visible cases of GB shadow or stone by plain film and operated cases.

3. 檢査所見

血液檢査에서 白血球數가 10,000/mm³ 以上인 경우는 22例(61.1%)이었으며 alkaline phosphatase가 13 king-Afinstrong units 以上으로 上昇된 境遇가 20例(55.5%)이었고 total bilirufin이 1.0 mg % 以上으로 增加된 境遇는 19例(52.7%)이었다.

尿檢査에서는 Uroliolinogen이 陽性으로 나타난 境遇는 8例(22.2%)이었으며 Bile 陽性은 11例(30.5%)에

Table 6. Radiographic Analysis of Cholecystopathic Group (36 Cases)

1. Local meteorism	33(91.7%)
Sl. : 10(27.8%)	
Mod. : 16(44.4%)	
Mark. : 7(19.5%)	
2. Visible GB shadow	17(47.2%)
3. Visible stone	1(2.7%)
4. Gas filled GB	1(2.7%)
5. Biliary duct air	1(2.7%)
6. Psoas shadow Rt. (-)	22(61.1%)
Lt. (-)	8(22.2%)
7. Liver lower border(-)	28(77.8%)
8. Liver angle(-)	8(22.2%)
9. 2ndary change, peritoneum or pleura	8(22.2%)
Pleural reaction	3(8.3%)
Diaph. elevation	3(8.3%)
Disc atelectasis	1(2.8%)
Peritonitis	1(2.8%)
10. Rt. flank stripe	
Ill-defined	19(52.8%)
Normal	16(44.4%)
Bulging	10(27.8%)
Obliteration	1(2.8%)
11. Air fluid level (Erect film)	17(47.2%)
Sl. : 8(22.2%)	
Mod. : 6(16.7%)	
Mark. : 3(8.3%)	

(-) Non-visible

서 나타내었다(Table 4).

4. X線學的 所見

i) 膽道系異常群의 診斷의 分類

單純腹部撮影에서 膽囊 및 膽石陰影을 나타내었던 것이 總 36例中 18例로서 그 중 11例는 手術로서 確診되었으며 7例는 臨床的 檢査所見으로 診斷되었다.

單純撮影만으로 確診할 수 없어서 補助檢査로서 膽囊造影撮影을 實施하여 膽囊의 弱한 造影 或은 不現(Faint or Non-Visualization)으로서 膽道系異常을 診斷한 것이 18例로서, 그 中 手術로서 確診된 것이 11例, 그리고 手術을 施行치 못했던 것이 7例이었다(Table 5).

ii) 膽道系異常群

Table 7. Radiographic Analysis of Normal Controlled Group (104 cases)

1. Gall bladder shadow	0%
2. Rt. flank stripe	100%
3. Local meteorism	
Rectum	98(94.2%)
Hepatic flex.	98(94.2%)
Splenic flex.	94(90.4%)
Ascending colon	78(75.5%)
Tranverse colon	46(44.2%)
Descending colon	30(28.8%)
4. Psoas shadow	
Supine Rt. (-)	28(26.9%)
Lt. (-)	8(7.7%)
Erect Rt. (-)	82(78.8%)
Lt. (-)	50(48.1%)
5. Liver angle	
Supine (-)	12(11.5%)
Erect (-)	10(9.6%)
6. Liver lower border	
Supine (-)	66(63.5%)
Erect (-)	54(51.9%)

總 36例中 膽囊陰影을 나타내었던 症例가 17例(47.2%)이었으며 局所麻痺性이레우스(local meteorism)는 33例(91.7%)로서 經한 것이 10例(27.8%), 中等度가 16例(44.4%), 甚한 것이 7例(19.5%) 등으로 나타났

다.

不透造性 膽石은 1例(2.7%) 나타났으며 膽囊 및 膽道에 개스는 各 1例(2.7%)로 나타내었다(Table 6).

iii) 正常比較群

正常人 總 104名中 單純腹部撮影으로 膽囊陰影을 나타낸 것은 全然 볼 수 없었으나 腸內개스陰影을 正常的으로 나타낼 수 있는 直腸 및 肝結腸曲部에서 94.2%, 그리고 脾結腸曲部에서 90.4%로 볼 수 있었다.

flank stripe는 全例에서 볼 수 있었으며 psoas shadow는 臥位撮影에서 右側이 26.9%, 左側이 7.7%消失되어 있었다.

肝腸角은 立位撮影에서 9.6%, 臥位에서 11.5% 볼 수 없었으며 肝下緣은 立位에서 51.9%, 臥位에서 63.5%가 發見할 수 없었다(Table 7).

5. 膽囊陰影을 보이고 手術로서 確診된 膽道系異常群에 對해서

單純腹部撮影像에 나타난 膽囊陰影의 크기는 3.5 cm

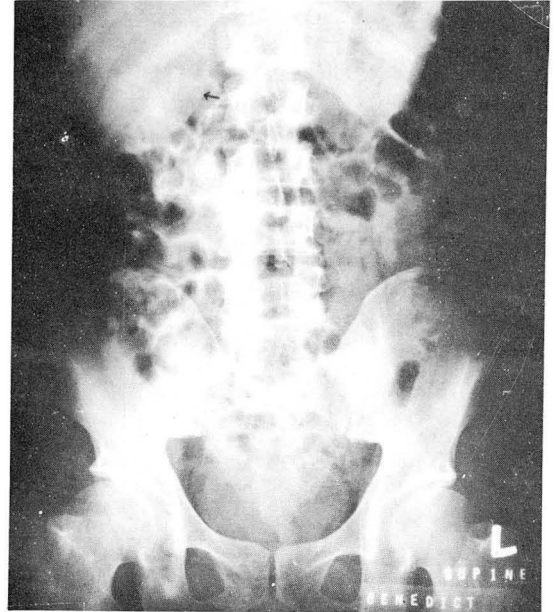
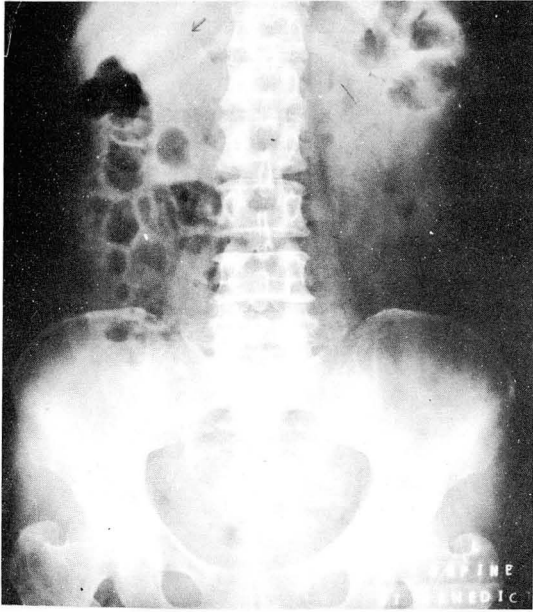


Fig. 1. A 57 year old woman, presented with right upper abdominal pain, nausea and vomiting. The supine plain radiograph of abdomen shows a visible gall bladder shadow, about 4.5 cm, in diameter (arrow) and local meteorism in right flank area. Surgery disclosed chronic cholecystitis.

Fig. 2. A 37 year old man, complained of right upper abdominal pain and jaundice. The radiograph shows a visible G. B. shadow, about 8.5 cm in diameter (arrows) and local meteorisms in upper abdominal and right flank areas. Surgery revealed a malignant neoplasm in the common bile duct with chronic cholecystitis.

에서 8.5 cm의 橫徑을 보였는데 膽囊의 橫徑이 적은 것은 (Fig. 1) 甚한 膽囊炎所見만을 볼 수 있었으나 膽囊의 橫徑이 큰 것은 膽囊炎所見과 同時에 膽道 成은 膽囊에 膽石을 發見할 수 있었다. 그리고 橫徑이 8.5 cm (Fig. 2)로 가장 컸던 症例에 있어서는 膽道에 惡性腫瘍을 發見할 수 있었다 (Table 8).

그리고 急性期에 單純撮影像에 膽囊陰影을 나타내고 手術로서 確診된 10例中 2例에 있어서는 內科的 治療後 追跡檢査로서 單純腹部撮影을 實施해 보았더니 膽囊陰影의 消失을 發見할 수 있었다.

6. 膽道系 合併症에 對해서

手術이 施行되었던 22例에 對해서 觀察해 보면 膽囊炎所見만을 나타낸 것이 6例 (27.3%)이었으며 膽石 및 其他 合併症을 同伴했던 것이 16例 (72.7%)로 나타내었다 (Table 9).

考 按

膽道系疾患은 右上腹部에 甚한 急性腹痛을 일으키는

長年期에 比較적 많이 發生하는 急性腹部症에 屬하는 疾病이라고 할 수 있다.

年齡別로는 歐美人에서는 50代가 많다고 報告^{6,7)}되어 있으나 韓國人에 있어서 閔⁸⁾은 보다 若干 젊은층인 40代가 제일 많다고 하였다. 그러나 著者는 歐美人에서와 마찬가지로 50代에 가장 많았다.

性別差異는 歐美人에서는 2:1乃至 4:1의 比率로 女子에 好發하는데 비해 男女 同率로 發生하는듯 하였다.

가장 많은 症狀으로는 右上腹部疼痛으로서 97.2%에서 나타내었으며 그 다음이 肩甲部 및 背部로 放散되는 反射腹痛으로 50%에서 나타났으며 惡寒 및 發熱은 44.4%에서 그리고 惡心 및 嘔吐는 25.0%에서 나타내었다. 以上の 症狀은 閔⁸⁾이 報告한 것과 대체로 大同小異하였다.

理學的 所見으로 右上腹部壓痛이 閔⁸⁾에 의한 52%보다 훨씬 많은 80.5%를 나타내었으며 黃疸는 美國에서는 15%⁹⁾, 或者는 5%¹⁰⁾로 그리고 閔⁸⁾은 31%로 報告되어 있으나 著者는 보다 약간 많은 38.8%로 나타

Table 8. Comparison of the Size of GB with Op. Findings in the Visible Cases of GB Shadow (10 Cases)

GB Size	No. of Cases	Op. Findings
3.5 cm	1	only cholecystitis
4.5 cm	1	only cholecystitis
5.0 cm	3(1: cholecystitis only) (1: with cholangitis) (1: CBD stone)	
6.0 cm	2	Cholecystitis with CBD stone
7.0 cm	1	Cholecystitis with CBD stone
8.0 cm	1	Cholecystitis with CBD & GB stones
8.5 cm	1	Cholecystitis with CBD Malignancy
Total	10 cases	

*Normal size: 4 cm in width x 5 or 6 in length (50cc in volume)

Table 9. Comparison of Complication with Op. Findings of Cholecystopathic Cases (22 Cases)

Complication	No. of Cases (%)
Cholecystitis only	6(27.3%)
with stones	10(45.5%)
GB stone	3(13.7%)
GB stone with Hydrops	1(4.5%)
CBD stone	3(13.7%)
GB & CBD stones with cholangitis	2(9.1%)
GB, CBD & I.H. stones with cholangitis	1(4.5%)
with cholangitis	2(9.1%)
with Ascaris	1(4.5%)
with Cl. s. with peritonitis	1(4.5%)
with empyema	1(4.5%)
with CBD malignancy	1(4.5%)
Total	22(100.0%)

났으며 그 중에서도單純腹部 X 線像에 膽囊陰影을 나타내고手術로서 確診된 10例中 7例(70%)에서 黃疸을 보였는데 이것은 膽囊에 심한炎症으로 인한 感染이 淋巴管을 통해서 肝臟에 擴散되므로서 肝臟損傷을 超來, 또는 膽石에 의한 膽道系閉鎖로 因해서 黃疸의 頻度가 增加된 것이 아닌가 생각되어진다.

膽道系疾患의 診斷은 1895年 W. C. Roentgen의 X

線發見에 힘입어 1898年 Buxbaum¹³⁾이 人體 X 線攝影에 의해서 不透明한 膽石을 發見함으로써 診斷의 始初가 되었다.

그後 X 線機器 및 造影技術의 改善에 따라서 보다 確切한 不透明結石도 發見할 수 있게 되었을 뿐 아니라 造影劑를 使用하여 徑口性 및 靜脈性膽囊撮影, 經皮經肝膽管造影術(P. T. C), 內視鏡의逆行性肝膽管造影術(E. R. C. P), 그리고 기타 超音波診斷(ultrasonic stueb) 및 電算化斷層撮影術(C. T.) 등의 여러 가지 診斷方法이 現在 行해지고 있다. 그리고 現在에 있어서는 번거롭고 高價한 造影劑에 의한 特殊膽囊撮影을 通例로 지나치게 濫用하는 例가 허다하다. 그러나 經濟性이 적고 가장 簡便한 基本的인 檢査方法인 單純腹部撮影의 우수성을 認定할 수 있는 것은 既知의 事實이다.

Stevenson¹¹⁾에 의한 膽道系疾患의 單純腹部 X 線상의 充分한 所見은 (1) 增大된 或은 正常 크기의 膽囊陰影의 發見, (2) 膽囊 및 膽道系 개스陰影의 發見, (3) 膽囊部位에 異常不透明陰影의 發見 등이 나타날 수 있다고 하였으며 特別 分명한 膽囊陰影의 發見은 膽囊疾患을 指適할 수 있다고 하였다. 그리고 Friman-Dahl¹²⁾에 의하면 急性膽囊炎에 있어서 單純腹部 X 線像에 나타나는 重要한 所見은 (1) 陽性膽石陰影의 發見, (2) 膽囊周圍部麻痺性 이레우스(local meteorism) (3) 增大된 膽囊陰影의 發見, (4) 腹膜 및 肋膜에 二次的 變化 등이 나타날 수 있다고 하였다. 以上과 같이 膽道系疾患의 單純 X 線所見은 多樣하지만 여러學者들에 의하면 다음과 같은 所見들을 들 수 있으며 그중 가장 意義있는 所見을 羅列해 보면 다음과 같다.

1) 單純腹部撮影에 膽石陰影의 出現率은 歐美人에 있어서는 15% 内外, Lund¹³⁾는 22.4%, Becker¹⁴⁾는 39.6%, 그리고 韓國人에 있어서 関⁸⁾은 37%에서 膽石 或은 膽石을 疑心할만한 所見을 찾아 볼 수 있었다고 報告하였다. 그리고 드문 疾患으로 磁器樣膽囊(Porc-elium gall bladder) 때 膽囊部位에 一致해서 膽囊樣 등 石灰化가 나타날 수 있는데 Etala¹⁵⁾의 報告에 의하면 이 陰影을 나타낸 26例中 16例(61%)에서 惡性腫瘍이었다고 하였다. 그러나 本 著者는 36例의 單純腹部撮影에서 陽性膽石陰影의 發現率은 2.7%로서 顯著히 낮은 比率을 볼 수 있었다. 그러나 手術로 證明된 膽道系疾患 22例中 膽石이 10例 發見되었는데 이 中에 單純腹部撮影에 發見할 수 있었던 結石은 1例(10%) 나타내었다. 그리고 特別 膽石陰影과 鑑別을 必要로 하는 것으로는 腎尿管結石, 石灰化된 腸間膜淋巴節, 大網膜의 石灰化, 靜脈石, 異物質, 放射線不透明藥物 等

을 들 수 있다.

(2) 膽囊周圍部 局所麻痺性イレ우스(local metecorism)는 近位部橫行結腸, 小腸, 下行性十二指腸 등에 개스가 局所의으로 보임으로서 이 部位에 局所의 炎症이 있다는 것을 暗示해 주는 것으로서 本 著者의 例에서는 91.7%에서 發見할 수 있었다.

(3) 正常大 및 增大된 膽囊陰影은 膽囊에 炎症이 甚해지면 膽囊壁이 甚하게 두터워지고 또는 膽道에 膽石으로 인한 閉鎖로 膽囊이 膨大되어서 나타난다고 하였으며¹⁰⁾, 그리고 Stevenson¹¹⁾의 報告에 의하면 膽囊癌腫의 14例中 7例(50%)에서 膽囊部位에 非正常的 軟組織陰影(abnormal soft tissue shadow)을 보였다고 하였다.

本 著者의 症例에서는 47.2%라는 많은 例에서 膽囊陰影을 發見할 수 있었으며 그리고 單純撮影像에 나타난 膽囊의 크기에 대해서 手術後 分析檢討해 본 結果 膽囊의 正常 크기에 가까운 것은 膽囊에 甚한 炎症만 存在하는 것을 알 수 있었으며 中等度 크기는 膽囊 및 膽道에 結石이 存在하고 있었다. 그리고 甚하게 增大된 膽囊陰影에는 惡性腫瘍이 있음을 確認되었다. 그러므로 著者는 右上腹部疼痛의 診斷에 있어서 먼저 造影劑에 의한 特殊撮影을 實施하기 前에 單純腹部撮影이 相當한 診斷의 價値가 있으며 膽石의 有無를 찾아내는 것은 勿論이러나와 同時에 膽囊陰影의 有無를 有心히 찾아보도록 獎勵하고 싶은 생각이 懇切하다.

(4) 腹膜 및 肋膜의 二次的 變化는 炎症이 周圍에波及되면 나타나는 所見으로서 22.2%에서 나타내었다.

(5) 極히 드물게 나타나는 所見으로서 膽囊 및 膽道에 개스를 볼 수 있는데 本 症例에서는 各各 2.7%에서 發見할 수 있었다.

(6) 其他 意義있는 所見으로서는 右側腰部側位線(f flank stripe)의 消失 및 不分明(ill-defined)한 陰影, 그리고 立位撮影像에 나타나는 腸管内 空氣液體單位(air fluid level)을 들 수 있었다. 그러나 肝下緣陰影 및 肝角의 陰影의 消失은 그다지 診斷에 도움이 될 수 없음을 알 수 있었다.

結 論

1977年 1月에서 1978年 10月까지 釜山大學校 醫科大學 附屬病院 및 釜山聖芳道病院에서 入院 당시 먼저 單純腹部 X線寫眞을 撮影하고 그 以後에 膽囊造影撮影 및 手術로서 膽道系疾患으로 確診된 患者 36例에 대해서 그리고 그 중에서도 特別히 單純腹部 X線像에 膽囊陰影을 보이고 또한 手術로서 確診된 10例의 膽道系疾患

患者에 대해서 X線學的으로 細密히 觀察해 보았다.

그리고 比較群으로 正常인 104名을 選定하여 臥位 및 立位單純 X線腹部撮影을 실시하여 異常群과 比較觀察해 보아 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 膽道系疾患의 比較分布는 19歲에서 77歲이었으며 50代가 가장 많았다. 男女比는 별 차이가 없었다.

2. 臨床症狀으로는 右上腹部疼痛이 97.2%, 放射痛, 發熱 및 惡寒, 惡心 및 嘔吐의 順으로 나타났다.

3. 發病 後 初診時까지의 期間은 5日 以內가 가장 많았다.

4. 膽道系異常群의 單純腹部 X線像은 總 36例中 局所 Metecolism이 91.7%, 膽囊陰影像이 47.2%, 不透明膽石, 膽囊內空氣像 및 膽道內空氣像이 各各 2.7% 나타내었다.

5. 正常群의 單純腹部 X線像은 全例(104)에서 膽囊陰影을 發見할 수 없었다. 그리고 小腸에서는 空氣像을 볼 수 없었으나 肝結腸曲 및 脾結腸曲 等에는 90.4% 以上에서 正常空氣像을 볼 수 있었다.

6. 單純腹部 X線寫眞上 增大된 膽囊陰影의 橫徑은 3.5cm에서 8.5cm의 幅을 呈하였다. 膽囊陰影의 橫徑이 작은 例는 手術所見에 膽石은 發見할 수 없었으나 膽囊壁에 甚한 炎症性變化만을 볼 수 있었다. 橫徑이 큰 例는 總收膽管 및 膽囊에 單一 또는 多發性透明膽石, 또는 總收膽管에 腫瘍이 發見된과 同時에 膽囊壁에 炎症性變化를 證明할 수 있었다.

7. 36例의 膽道系疾患 患者中 2例에서 急性期에 볼 수 있었던 膽囊陰影이 臨床症狀가 감소된 數日 後 撮影한 單純腹部 X線像에 膽囊陰影의 消失이 發見된 것으로 보아 膽囊陰影은 急性期에만 寫眞上에 나타나는 것을 알 수 있었다.

8. 急性腹部症의 應急患者에 있어서 單純腹部 X線撮影結果 膽囊陰影 및 周圍部 局所 Metecolism이 發見되는 경우에 있어서는 膽道系疾患을 診斷함에 있어서 重要한 基準이 됨을 確認할 수 있었다.

References

1. Bockus: *Gastroenterology*, Vol. III, 2nd Edition W.B. Saunders, 1965.
2. Abel, J.J., & Rowntree, L.G.: *On the pharmacological action of some phthaleins and their derivatives with special reference to their behavior as purgatives*, J. Pharmacol, Exp. Ther. 1:231, 1909.
3. Bork, R.N. & Clement, A.R.: *Radiology of*

- the Gall bladder and bile ducts. W.B. Saunders Co. 1977.
4. Graham, E.A., Cols, W.H., Copher, C.H., & Moore, S.: *Diseases of the Gall bladder & Bile ducts*. Philadelphia, Lea & Febiger. 1928.
 5. Johnson, H. et al.: *Diagnostic value of intravenous cholangiography during acute cholecystitis and pancreatitis*. *N. Engl. J. Med*, 260:158, 1959.
 6. Colcock, B.P., & Perey, B.: *The treatment of cholelithiasis*. *S.G.O.*, 117: 529-534, 1963.
 7. Smith III, R.H., Conklin, E.F., & Porter, M.R.: *A 5 years study of choledolithiasis*. *S.G.O.*, 116: 731-740. 1963.
 8. Min, P.C. & etc.: *The Journal of the Korean Surgical Society*. Vol. 8, No. 2, Feb. 1966.
 9. Colcock, B.P.: *Experience with 1,356 cases of cholecystitis with cholelithiasis*. *S.G.O.*, 101: 161, 1955.
 10. Glenn, F., et al.: *Surgical treatment of acute cholangitis*. *S.G.O.*, 116:61-70, 1963.
 11. Stevenson, C.A.: *Roentgenologic examination of gall bladder without opacification*. *J.A.M.A.*, 151:264, 1953.
 12. Friman-Dahl, J.: *Röntgen Examinations in Acute Abdominal Diseases*. 3rd Edition, 1974.
 13. Lund, J.: *Surgical indication in cholelithiasis, prophylatic cholecystectomy elucidated on the basis of long term follow-up on 526 non-opaciated cases*. *Ann. Surg.*, 151:153-162. 1960.
 14. Becker, W.F., Powell, J.L., & Turner, R.T.: *A clinical study of 1,060 patients with acute cholecystitis*. *S.G.O.*, 104:491-196, 1957.
 15. Etala, E.: *Cancer de la vesicular biliar*. *Prensa Med. Argent.* 49:2283, 1962.
-